

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-226315

(43)公開日 平成10年(1998) 8月25日

(51)Int.Cl.⁶

B 6 0 R 25/10

G 0 8 G 1/017

識別記号

6 2 5

F I

B 6 0 R 25/10

G 0 8 G 1/017

6 2 5

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平9-29042

(22)出願日 平成9年(1997) 2月13日

(71)出願人 597020166

鈴木 秀和

東京都板橋区西台2-6-32

(71)出願人 597020177

森永 幸太

東京都板橋区赤塚6-30-15-203 セン
チュリーハイツ

(72)発明者 鈴木 秀和

東京都板橋区西台2-6-32

(72)発明者 森永 幸太

東京都板橋区赤塚6-30-15-203 セン
チュリーハイツ

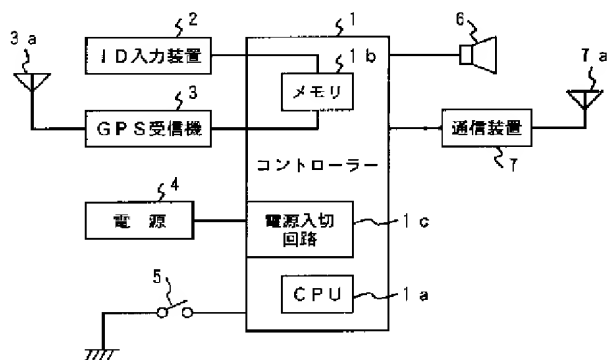
(74)代理人 弁理士 後藤 政喜 (外1名)

(54)【発明の名称】 盗難防止装置

(57)【要約】

【課題】 盗難検知センサーを用いずに対象物の盗難を検知して盗難通報を行なう。

【解決手段】 盗難防止対象物の位置を検出する位置検出手段3、3aと、盗難防止監視態勢の設定と解除を行なう手段2と、盗難防止監視態勢が設定されると位置検出手段3、3aによる位置検出結果に基づいて盗難防止対象物の移動を検知する移動検知手段1と、移動検知手段1により移動が検知された場合に盗難通報を行なう通報手段1、7、7aとを備える。これにより、盗難検知センサーや盗難検知装置を用いずに対象物の盗難を検知することができ、盗難検知センサーや盗難検知装置の電源を切断する盗難手口や、それらを不作動にする盗難手口に対しても確実に盗難防止機能を働かせることができる。また、盗難にあった対象物を容易に追跡することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 盗難防止対象物の位置を検出する位置検出手段と、盗難防止監視態勢の設定と解除を行なう手段と、盗難防止監視態勢が設定されると前記位置検出手段による位置検出結果に基づいて盗難防止対象物の移動を検知する移動検知手段と、前記移動検知手段により移動が検知された場合に盗難通報を行なう通報手段とを備えることを特徴とする盗難防止装置。

【請求項2】 請求項1に記載の盗難防止装置において、前記移動検知手段により盗難防止対象物の移動が検知されると警告手段により警告を行ない、所定時間後に前記通報手段により盗難通報を行なうことを特徴とする盗難防止装置。

【請求項3】 請求項1または請求項2に記載の盗難防止装置において、盗難通報には盗難防止対象物に関する情報と位置情報とが含まれることを特徴とする盗難防止装置。

【請求項4】 請求項1～3のいずれかの項に記載の盗難防止装置において、前記盗難防止監視態勢の設定と解除を行なう手段は、IDコードを入力する入力手段と、登録IDコードを記憶する記憶手段と、前記入力IDコードと前記登録IDコードとを照合する照合手段とを備え、前記入力手段によりIDコードが入力され、前記照合手段により前記入力IDコードと前記登録IDコードとの一致判定がなされた時に、盗難防止監視態勢が設定されることを特徴とする盗難防止装置。

【請求項5】 請求項4に記載の盗難防止装置において、盗難防止監視態勢が設定された後に前記登録IDコードが入力された場合には、前記盗難防止監視態勢の設定と解除を行なう手段は盗難防止監視態勢を解除することを特徴とする盗難防止装置。

【請求項6】 請求項2～5のいずれかの項に記載の盗難防止装置において、前記記憶手段は、盗難防止監視態勢が設定された時に前記位置検出手段により検出された位置を初期位置として記憶し、前記移動検知手段は、盗難防止監視態勢が設定された後に前記位置検出手段により検出された位置を前記初期位置と比較して盗難防止対象物の移動を検知することを特徴とする盗難防止装置。

【請求項7】 請求項1～6のいずれかの項に記載の盗難防止装置において、盗難防止対象物は車両であり、前記位置検出手段は車載ナビゲーション装置のGPS受信機および／またはビーコン受信機であることを特徴とする盗難防止装置。

【請求項8】 請求項7に記載の盗難防止装置において、前記通報手段は車載電話機を用いて盗難通報を行なうことを特徴とする盗難防止装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、盗難を検知して盗難物の位置を通報する盗難防止装置に関する。

【0002】

【従来の技術】車両の盗難が検知されると、現在位置などの情報を外部へ自動的に通報する盗難防止装置が知られている（例えば、特開平5-649号公報参照）。

【0003】この種の盗難防止装置では、ドアスイッチ、ドアロック検出スイッチ、トランクスイッチ、トランクロック検出スイッチ、ガラススイッチなどのセンサーにより車両の盗難を検知し、GPS受信機により得られた現在位置情報を車載電話機を介して外部に自動的に通報している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の盗難防止装置では、種々のセンサーを用いて車両の盗難状態を検知しているので、センサーおよび盗難検知装置の電源が切断されたり、巧妙な盗難手口によりセンサーを不動作にされると、車両の盗難を検知することができず、盗難防止装置が機能しないという問題がある。

【0005】本発明の目的は、盗難検知センサーを用いずに対象物の盗難を検知して盗難通報を行なう盗難防止装置を提供することにある。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

(1) 請求項1の発明は、盗難防止対象物の位置を検出する位置検出手段と、盗難防止監視態勢の設定と解除を行なう手段と、盗難防止監視態勢が設定されると位置検出手段による位置検出結果に基づいて盗難防止対象物の移動を検知する移動検知手段と、移動検知手段により移動が検知された場合に盗難通報を行なう通報手段とを備える。盗難防止監視態勢が設定されると、検出された盗難防止対象物の位置に基づいてその移動を検知し、盗難防止対象物の移動が検知された場合には盗難通報を行なう。

(2) 請求項2の盗難防止装置は、移動検知手段により盗難防止対象物の移動が検知されると警告手段により警告を行ない、所定時間後に通報手段により盗難通報を行なうようにしたものである。盗難防止監視態勢設定後に盗難防止対象物の移動が検知されると警告手段により警告を行ない、所定時間後に通報手段により盗難通報を行なう。

(3) 請求項3の盗難防止装置は、盗難通報に盗難防止対象物に関する情報と位置情報とを含むようにしたものである。

(4) 請求項4の盗難防止装置の盗難防止監視態勢の設定と解除を行なう手段は、IDコードを入力する入力手段と、登録IDコードを記憶する記憶手段と、入力IDコードと登録IDコードとを照合する照合手段とを備え、入力手段によりIDコードが入力され、照合手段により入力IDコードと登録IDコードとの一致判定がなされた時に、盗難防止監視態勢が設定されるようにしたものである。IDコードが入力され入力IDコードが予め登録されたIDコードと一致した時に、盗難防止監視態勢を設定する。

(5) 請求項5の盗難防止装置は、盗難防止監視態勢が設定された後に登録IDコードが入力された場合には、盗難防止監視態勢の設定と解除を行なう手段によって盗難防止監視態勢を解除するようにしたものである。

(6) 請求項6の盗難防止装置は、記憶手段によって、盗難防止監視態勢が設定された時に位置検出手段により検出された位置を初期位置として記憶し、移動検知手段によって、盗難防止監視態勢が設定された後に位置検出手段により検出された位置を初期位置と比較して盗難防止対象物の移動を検知するようにしたものである。

(7) 請求項7の盗難防止装置は、盗難防止対象物を車両とし、位置検出手段に車載ナビゲーション装置のGPS受信機および／またはビーコン受信機を用いるようにしたものである。

(8) 請求項8の盗難防止装置は、通報手段は車載電話機を用いて盗難通報を行なうようにしたものである。

【0007】

【発明の効果】

(1) 以上説明したように請求項1の発明によれば、盗難防止監視態勢が設定されると、検出された盗難防止対象物の位置に基づいてその移動を検知し、盗難防止対象物の移動が検知された場合には盗難通報を行なうようにしたので、盗難検知センサーや盗難検知装置を用いずに対象物の盗難を検知することができ、盗難検知センサーや盗難検知装置の電源を切断する盗難手口や、それらを不作動にする巧妙な盗難手口に対しても確実に作動させることができる。

(2) 請求項2の発明によれば、盗難防止監視態勢設定後に盗難防止対象物の移動が検知されると警告を行ない、所定時間後に盗難通報を行なうようにしたので、盗難防止対象物の所有者または管理者が盗難防止監視態勢の解除を忘れても直ちに盗難通報がなされず、無用な盗難通報による混乱が避けられる。

(3) 請求項3の発明によれば、盗難通報に盗難防止対象物に関する情報と位置情報とを含むようにしたので、盗難にあった対象物を容易に追跡できる。

(4) 請求項4の発明によれば、IDコードが入力され入力IDコードが予め登録されたIDコードと一致した時に盗難防止監視態勢を設定するようにしたので、盗難対象物の所有者または管理者以外の者によって不本意

に盗難防止監視態勢が設定されるようなことがなく、無用な混乱が避けられる。

(5) 請求項5の発明によれば、盗難防止監視態勢が設定された後に登録IDコードが入力された場合には盗難防止監視態勢を解除するようにしたので、盗難防止対象物の所有者または管理者以外の者による盗難防止監視態勢の解除を不能にすることができる。

(6) 請求項6の発明によれば、盗難防止監視態勢が設定された時に検出された位置を初期位置として記憶し、盗難防止監視態勢が設定された後に検出された位置を初期位置と比較して盗難防止対象物の移動を検知するようにしたので、防犯監視態勢設定時の初期位置から移動したら直ちに盗難を検知することができる。

(7) 請求項7の発明によれば、盗難防止対象物を車両とし、車載ナビゲーション装置のGPS受信機および／またはビーコン受信機を位置検出に用いるようにしたので、盗難防止装置のコストを低減することができる。

(8) 請求項8の発明によれば、車載電話機を用いて盗難通報を行なうようにしたので、盗難防止装置のコストを低減することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】

一発明の第1の実施の形態一

図1は第1の実施の形態の構成を示す。第1の実施の形態の盗難防止装置は、コントローラー1、ID入力装置2、GPS受信機3、電源4、セットスイッチ5、スピーカー6、通信装置7およびアンテナ8を備え、それらは容易に破壊されない堅固な収納ケースに収納される。なお、盗難防止対象物の適当な部位に容易に破壊されないように組み込んでよい。GPS受信機3のアンテナ3aと通信装置7のアンテナ7aは、収納ケースの表面に、容易に破壊されない形態で、しかも外部からアンテナであることが解らないように設置される。なお、アンテナ3a、7aを収納ケースの外部に設置してもよいが、その場合にはアンテナ3a、7aとそれらを結ぶ配線が容易に破壊されないように設置する。

【0009】コントローラー1はCPU1a、EEPROMなどの不揮発性メモリ1b、電源入切回路1cなどを備えており、後述する防犯処理プログラムを実行して盗難防止処理を行なう。ID入力装置2は不図示のICカードリーダーやテンキーパッドから入力されるIDコードを入力し、コントローラー1へ出力する。コントローラー1のメモリ1bには予め登録されたIDコードが記憶されている。なお、IDコードを入力する機器はICカードリーダーやテンキーパッドに限定されない。GPS受信機3はアンテナ3aによりGPS信号を受信し、現在位置や進行方位などを検出する。

【0010】電源4はコントローラー1の電源入切回路1cを介してコントローラー1、ID入力装置2、GPS受信機3、通信装置7へ電力を供給する。電源入切回

路1cは、後述する防盜処理プログラムの実行によりソフトウェアで電源4の投入と遮断を行なう回路である。セットスイッチ5はコントローラー1の防盜処理を開始させるためのスイッチである。また、スピーカー6は音声により案内または警告を行なうためのものである。

【0011】通信装置7は、アンテナ7aを介して無線による盗難通報を行なうためのものである。この通信装置7には電話機の他に種々の無線送信機を用いることができる。なお、通報先には、警察などの国家機関や、JAFなどの民間機関、あるいは予め設定された盗難物の所有者または管理者などがある。また、盗難通報により送信される情報には、盗難物の識別情報、現在位置、盗難物の所有者または管理者の氏名、住所などの情報などが含まれる。

【0012】この盗難防止装置の正しい使用法は以下の手順による。盗難防止対象物の所有者または管理者は、コントローラー1のメモリ1bに予めIDコードを登録しておく。盗難防止装置をセットする時には、セットスイッチ5を操作してからICカードリーダーやテンキーパッドからIDコードを入力する。入力IDコードが登録IDコードと一致すれば、装置が盗難防止監視態勢に入る。この盗難防止監視態勢を解除する時には、ふたたびICカードリーダーやテンキーパッドからIDコードを入力する。入力IDコードが登録IDコードと一致すれば盗難防止監視態勢が解除される。

【0013】ここで、盗難防止監視態勢とは、盗難防止対象物の位置を繰り返し検出するとともに、検出位置に基づいて盗難防止対象物の移動を検知し、盗難防止対象物の移動が検知されたら上述した盗難通報を行なう状態をいう。

【0014】図2は、図1に示す盗難防止装置からの盗難通報を受信するための基地局の構成例を示す。基地局は、少なくとも通信装置11、記憶装置12、コントローラー13およびディスプレイ14を備えている。記憶装置12は道路地図、航空地図、海図などを記憶している。コントローラー13は、通信装置11およびアンテナ11aを介して受信した盗難通報により、盗難物に応じた地図を現在位置を中心にディスプレイ14に表示し、その地図上に現在位置を表示する。例えばこの盗難防止装置を車両に設置する場合には、現在位置を中心とした道路地図を表示するとともに、その道路地図上に盗難車両の現在位置を表示する。また、この盗難防止装置を船舶に設置する場合には、現在位置を中心とした海図を表示し、その海図上に盗難船舶の現在位置を表示する。これにより、盗難物とその現在位置を監視することができ、必要な処置をとることができる。

【0015】図3および図4はコントローラー1の防盜処理を示す。このフローチャートにより、第1の実施の形態の動作を説明する。コントローラー1はステップ1でセットスイッチ5が操作されると防盜処理を開始し、

ステップ2へ進んで電源入切回路1cにより電源4から各機器へ電力を供給する。ステップ3でID入力装置2により入力されたIDコードを取り込み、続くステップ4で入力IDコードをメモリ1bに記憶されている登録IDコードと照合する。入力IDコードが登録IDコードと一致しない場合はステップ5へ進み、スピーカー6により「入力されたIDコードは登録されていません」という警告を行なう。そして、ステップ6で電源入切回路1cにより電源供給を遮断して防盜処理を終了する。

【0016】入力IDコードが登録IDコードと一致した場合はステップ7へ進み、GPS受信機3から現在位置を読み込む。次に、ステップ8で読み込んだ現在位置を初期位置としてメモリ1bに記憶し、ステップ9で盗難防止監視態勢に入る。ステップ10において、防盜監視態勢を解除するためのIDコードの入力操作が行なわれたかどうかを確認し、IDコードが入力されたらステップ11へ進み、入力IDコードを登録IDコードと照合する。入力IDコードが登録IDコードと一致しない場合はステップ12へ進み、スピーカー6により「入力されたIDコードが登録されていないので解除できません」という警告を行ない、ステップ16へ進む。

【0017】入力IDコードが登録IDコードと一致した場合にはステップ13へ進み、防盜監視態勢を解除する。ステップ14でメモリ1bに記憶した初期位置を消去し、続くステップ15で電源入切回路1cにより電源供給を遮断する。

【0018】防盜監視態勢を解除するためのIDコードの入力操作がない場合、または入力IDコードが登録IDコードと一致しない場合は、ステップ16でGPS受信機3から現在位置を読み込む。そして、ステップ17で読み込んだ現在位置がメモリ1bに記憶されている初期位置と同じかどうか、つまり盗難防止対象物が移動したかどうかを確認する。盗難防止対象物が移動していない場合はステップ10へ戻り、上述した処理を繰り返す。

【0019】現在位置が初期位置と異なり盗難防止対象物が移動した場合はステップ18へ進み、スピーカー6により「盗難防止監視態勢が解除されていません」という警告を行なう。これは、盗難防止対象物の所有者または管理者が防盜監視態勢の解除を忘れて対象物を移動させることがあり、そのような場合に直ちに盗難通報を行なうことを避けるためである。

【0020】防盜監視態勢の解除操作を促すための警告を行なった後、ステップ19で所定時間待機して解除操作を待つ。所定時間経過後のステップ20でIDコードの入力操作があったかどうかを確認し、IDコードが入力されたらステップ21へ進み、入力IDコードを登録IDコードと照合する。入力IDコードが登録IDコードと一致したらステップ13へ進み、上述した防盜監視態勢の解除処理を行なう。一方、入力IDコードが登録

IDコードと一致しない場合はステップ22へ進み、スピーカ6により「入力されたIDコードが登録されていないので解除できません」という警告を行ない、ステップ20へ戻る。

【0021】盗難防止対象物が移動しているのにも拘わらず防盜監視態勢の解除操作が行なわれない場合、または防盜監視態勢を解除するために入力されたIDコードが登録されていない場合はステップ23へ進み、防盜対象物が盗難にあっていないと認識する。そして、ステップ24でGPS受信機3から最新の現在位置を読み込み、続くステップ25で通信装置7を介して盗難物に関する情報、現在位置、所有者または管理者に関する情報などを送信し、基地局に盗難を通報する。

【0022】このように、盗難防止監視態勢が設定されると検出された盗難防止対象物の位置に基づいてその移動を検知し、盗難防止対象物の移動が検知された場合には盗難防止対象物に関する情報とその位置情報とを含む盗難通報を行なうようにしたので、盗難検知センサーや盗難検知装置を用いずに対象物の盗難を検知することができ、盗難検知センサーや盗難検知装置の電源を切断する盗難手口や、それらを不作動にする盗難手口に対しても確実に盗難防止機能を働かせることができる。その上、盗難にあった対象物を容易に追跡することができる。また、盗難防止監視態勢設定後に盗難防止対象物の移動が検知されると警告を行ない、所定時間後に盗難通報を行なうようにしたので、盗難防止対象物の所有者または管理者が盗難防止監視態勢の解除を忘れても直ちに盗難通報が行なわれず、無用な盗難警報による混乱が避けられる。さらに、IDコードが入力され入力IDコードが予め登録されたIDコードと一致した時に盗難防止監視態勢を設定するようにしたので、盗難対象物の所有者または管理者以外の者によって不本意に盗難防止監視態勢が設定されるようなことがなく、無用な混乱が避けられる。さらにまた、盗難防止監視態勢が設定された後に登録IDコードが入力された場合には盗難防止監視態勢を解除するようにしたので、盗難防止対象物の所有者または管理者以外の者による盗難防止監視態勢の解除を不能にすることができる。盗難防止監視態勢が設定された時に検出された位置を初期位置として記憶し、盗難防止監視態勢が設定された後に検出された位置を初期位置と比較して盗難防止対象物の移動を検知するようにしたので、防盜監視態勢設定時の初期位置から移動したら直ちに盗難を検知することができる。

【0023】なお、上述した第1の実施の形態の盗難防止装置は設置対象物の限定はなく、自動車、一般車両、船舶、航空機などの移動体の他に、金庫、貴金属の陳列ケース、屋外の彫刻類などの固定設置物にも設置することができる。また、上述した第1の実施の形態の盗難防止装置を、一般のICカードロックシステムや暗証番号ロックシステムに組み込むこともできる。

【0024】一発明の第2の実施の形態一

最近の自動車にはナビゲーション装置と電話機を装備したものがあり、そのような車両に本願発明の盗難防止装置を適用する場合の第2の実施の形態を説明する。

【0025】図5は第2の実施の形態の構成を示す。なお、図1に示す機器と同様な機器に対しては同一の符号を付して相違点を中心に説明する。第2の実施の形態の盗難防止装置は、コントローラ1A、ID入力装置2、電源4、セットスイッチ5およびスピーカ6を備えた盗難防止ユニット15と、GPS受信機3Aおよびビーコン受信機17を備えたナビゲーション装置16と、車載電話機7Aとから構成される。この盗難防止装置は、ナビゲーション装置16のGPS受信機3Aとビーコン受信機17を現在位置検出装置として利用するとともに、車載電話機7Aを通信装置として利用する。ビーコン受信機17は、アンテナ17aを介して路側に設置されたビーコン送信機（不図示）から道路交通情報を受信する。この道路交通情報にはビーコン送信機の設置位置、すなわち現在位置の情報が含まれる。

【0026】GPS受信機3Aとビーコン受信機17への電源は、ナビゲーション装置16と盗難防止ユニット15の両方から供給される。したがって、ナビゲーション装置16のメインスイッチが切られても、盗難防止ユニット15の電源入切回路1cを介して電源4から電力を供給し続けることができる。

【0027】この車載防盜装置では、GPS受信機3Aとそのアンテナ3a、ビーコン受信機17とそのアンテナ17a、車載電話機7Aとそのアンテナ7a、盗難防止ユニット15とナビゲーション装置16の間の配線、および、盗難防止ユニット15と車載電話機7Aの間の配線が容易に破壊されないように設置される。

【0028】なお、この第2の実施の形態の防盜処理は図3および図4に示す処理と同様であり、説明を省略する。

【0029】このように、盗難防止装置を車両に設置し、車載ナビゲーション装置のGPS受信機および／またはビーコン受信機を位置検出に用いるようにしたので、盗難防止装置のコストを低減することができる。また、車載電話機を用いて盗難通報を行なうようにしたので、盗難防止装置のコストをさらに低減することができる。

【0030】上述した第2の実施の形態では車載電話機を盗難通報装置として利用する例を示したが、盗難防止装置専用の電話機、あるいは一般の無線通信装置を用いてもよい。また、第2の実施の形態ではGPS受信機とビーコン受信機の両方を用いる例を示したが、いずれか一方だけを用いてもよい。さらに、第2の実施の形態ではIDコードが入力され入力IDコードが登録IDコードと一致したら盗難防止監視態勢を設定するようにしたが、ドアロック装置により車両の全ドアがロックされた

ら防盜監視態勢に入るようにしてもよい。そのようにすれば、防盜監視態勢の設定操作が省略でき、操作性が向上する。

【0031】上述した各実施の形態では、IDコードが入力され入力IDコードが登録IDコードと一致したら盗難防止監視態勢を設定するようにしたが、必ずしも登録IDコードの入力により防盜監視態勢に入る必要はない。例えば、盗難防止対象物の所有者または管理者以外の者が、容易に操作できないような物に盗難防止装置を設置するような場合には、防盜監視態勢設定スイッチを設け、その操作により防盜監視態勢に入るようにしてもよい。あるいはまた、所定の操作や所定の動作に同期して防盜監視態勢を設定するようにしてもよい。しかし、このような場合でも、防盜監視態勢を解除するのは上述したように登録IDコードが入力された場合だけとしなければ、略奪者が勝手に解除することになる。

【0032】また、上述した各実施の形態では、盗難防止監視態勢が設定された後、盗難防止対象物の移動が検知されても所定時間は盗難通報を行なわないようにしたが、盗難防止対象物によっては移動が検知されたら直ちに盗難通報を行なう方がよい場合がある。

【0033】さらに、上述した各実施の形態では、防盜監視態勢が設定された時に検出された現在位置を初期位置として記憶し、その後に検出された現在位置と初期位置が一致しない場合に防盜対象物が移動したと判断したが、防盜対象物の移動判断は上記各実施の形態の方法に限定されない。例えば、繰り返して実行される現在位置の検出において、前回の検出位置と今回の検出位置とが一致しなければ移動していると判断してもよい。

【0034】以上の各実施の形態の構成において、GPS受信機3、3Aおよびアンテナ3aと、ビーコン受信機17およびアンテナ17aが位置検出手段を、ID入力装置2が盗難防止監視態勢の設定と解除を行なう手段を、コントローラ1、1Aが移動検知手段を、コントローラ1、通信装置7、車載電話機7Aおよびアンテナ7aが通報手段を、コントローラ1およびスピーカー6が警告手段を、ID入力装置2が入力手段を、メモ

リ1bが記憶手段を、コントローラ1、1Aが照合手段をそれぞれ構成する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 発明の第1の実施の形態の構成を示す図である。

【図2】 盗難通報を受信する基地局の構成例を示す図である。

【図3】 発明の第1の実施の形態の防盜処理を示すフローチャートである。

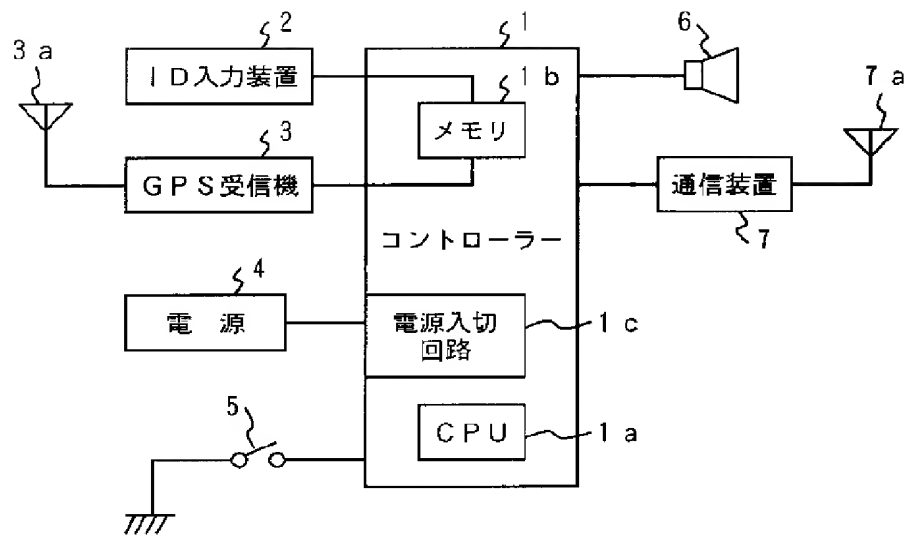
【図4】 図3に続く、発明の第1の実施の形態の防盜処理を示すフローチャートである。

【図5】 発明の第2の実施の形態の構成を示す図である。

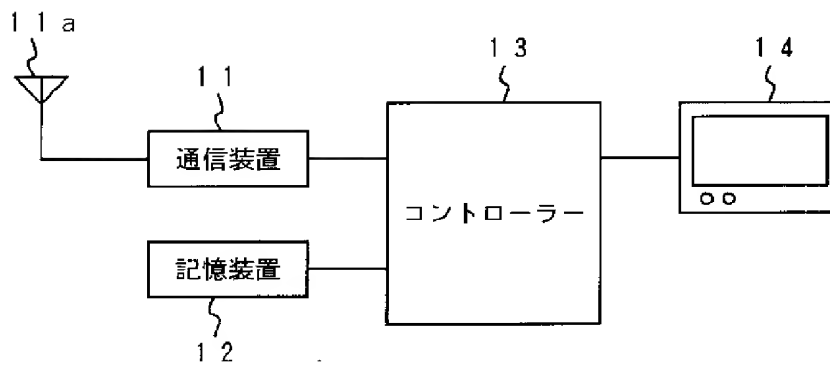
【符号の説明】

- 1, 1A コントローラ
- 1a CPU
- 1b メモリ
- 1c 電源入切回路
- 2 ID入力装置
- 3, 3A GPS受信機
- 3a アンテナ
- 4 電源
- 5 セットスイッチ
- 6 スピーカー
- 7 通信装置
- 7A 車載電話機
- 7a アンテナ
- 11 通信装置
- 11a アンテナ
- 12 記憶装置
- 13 コントローラ
- 14 ディスプレイ
- 15 盗難防止ユニット
- 16 ナビゲーション装置
- 17 ビーコン受信機
- 17a アンテナ

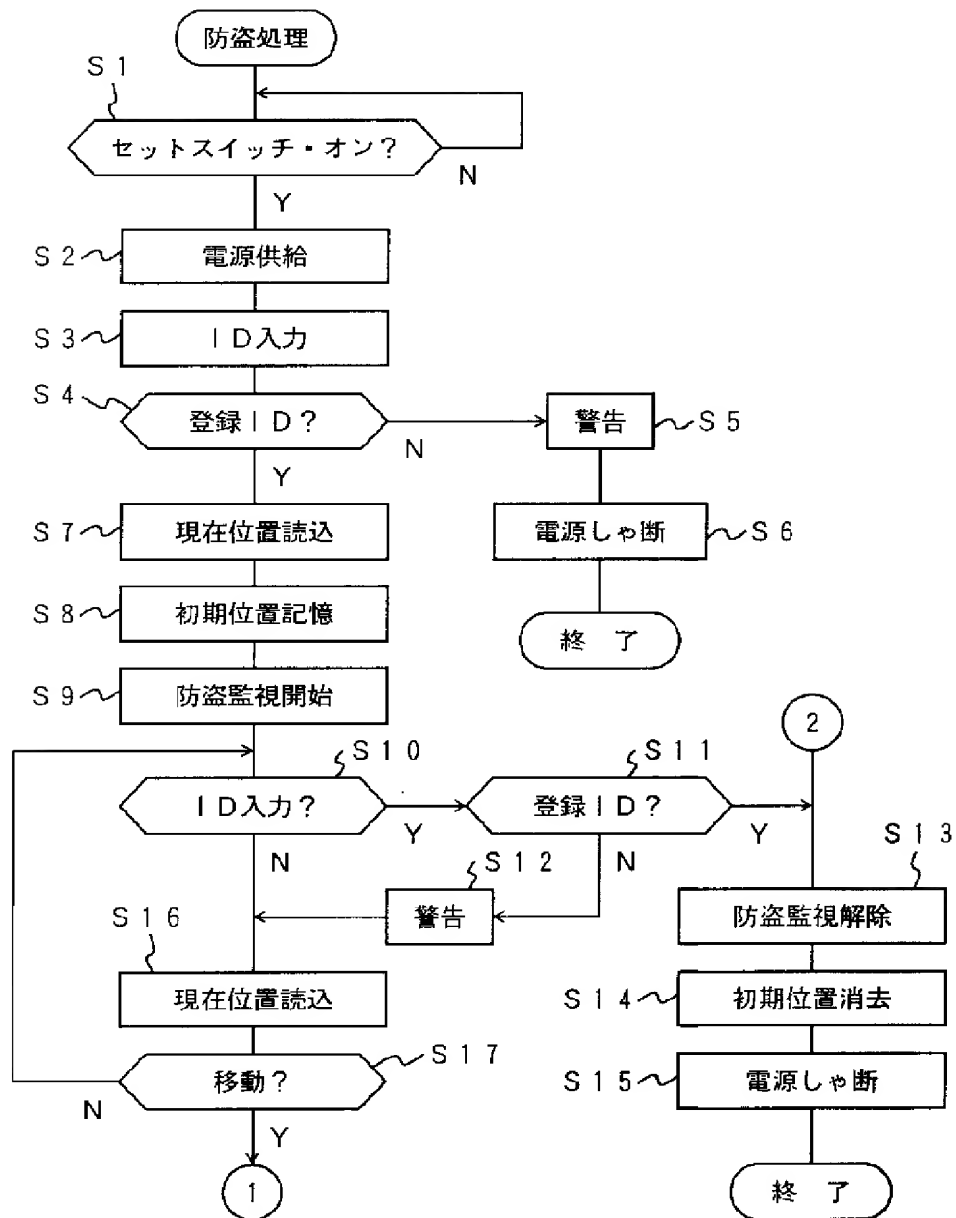
【図1】



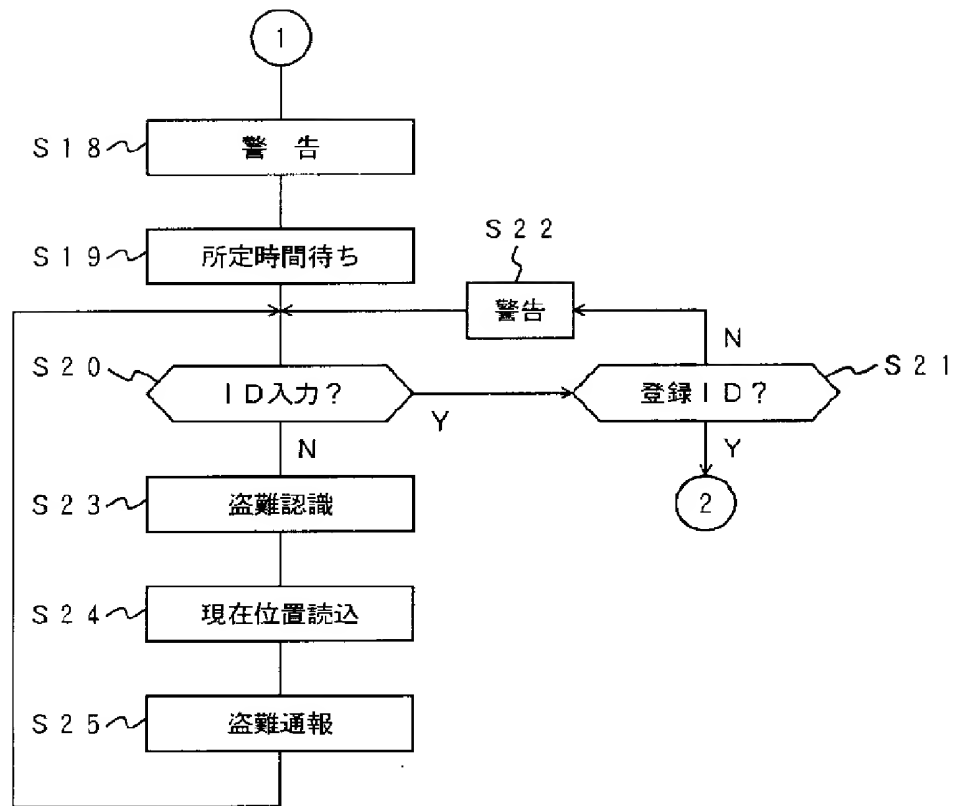
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

